



# **Universidad Nacional Mayor de San Marcos**

**Universidad del Perú. Decana de América**

**Facultad de Medicina**

**Escuela Profesional de Tecnología Médica**

## **Experiencias del interno de la EP de Tecnología Médica en Radiología de la UNMSM, del Departamento de Radiodiagnóstico. Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN) -2015**

### **TESIS**

**Para optar el Título Profesional de Licenciado en Tecnología  
Médica en el área de Radiología**

### **AUTOR**

**Franklin Omar PÉREZ CUMPA**

### **ASESOR**

**Carmen Cecilia MUÑOZ BARABINO**

**Lima, Perú**

**2017**



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

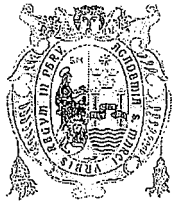
Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

## **Referencia bibliográfica**

---

Pérez F. Experiencias del interno de la EP de Tecnología Médica en Radiología de la UNMSM, del Departamento de Radiodiagnóstico. Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN) -2015 [Tesis de pregrado]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Escuela Profesional de Tecnología Médica; 2017.

---



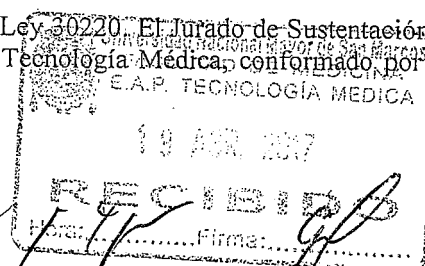
UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS  
(Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA)  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA  
"AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO"



ACTA DE SUSTENTACION DE TESIS

65  
Conforme a lo estipulado en el Art. 45.2 y, Art. 100.13 de la Ley 30220, El Jurado de Sustentación de Tesis nombrado por la Directora de la Escuela Profesional de Tecnología Médica, conformado por los siguientes docentes:

Presidente: Lic. Luis Frank Bernal Quispe  
Miembro : Dra. Rudi Amalia Loli Ponce  
Mg. Misael Jefferson Fajardo Quispe



Se reunieron en la ciudad de Lima, el día 14 de marzo de 2017, procediendo a evaluar la Sustentación de Tesis, titulado **"EXPERIENCIAS DEL INTERNO DE LA EP DE TECNOLOGÍA MÉDICA EN RADIOLOGÍA DE LA UNMSM, DEL DEPARTAMENTO DE RADIOLOGÍA DIAGNÓSTICO. INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS (INEN)-2015"**, para optar el Título Profesional de Licenciado en Tecnología Médica en el Área de Radiología del Bachiller:

**FRANKLIN OMAR PÉREZ CUMPA**

Habiendo obtenido el calificativo de:

18  
(en números)

Dieciocho  
(en letras)

Que corresponde a la mención de: **Muy BUENO**

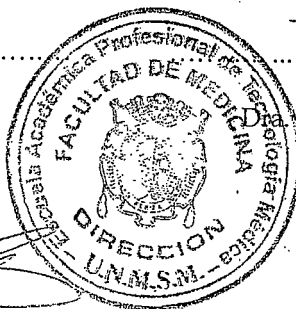
Quedando conforme con lo antes expuesto, se disponen a firmar la presente Acta.

Presidente  
Lic. Luis Frank Bernal Quispe

Miembro  
Dra. Rudi Amalia Loli Ponce

Miembro  
Mg. Misael Jefferson Fajardo Quispe

Asesor (a) de Tesis  
Mg. Carmen Cecilia Muñoz Barabino



## **AGRADECIMIENTOS**

A mi asesora por el apoyo

Incondicional que me brinda en todo momento

A la Escuela Profesional de Tecnología Médica

## **DEDICATORIA**

A mi madre, a mi padre y a mis hermanas,  
por su apoyo en todo momento

A los licenciados del departamento de radiodiagnóstico  
por todo lo que me enseñaron y me seguirán enseñando.

## ÍNDICE

Agradecimiento.....	1
Dedicatoria.....	2
Índice.....	3
Resumen.....	5
Abstract.....	6
Presentación.....	7
 <b>CAPITULO I: EL PROBLEMA.....</b>	 <b>8</b>
1.1 Formulación del problema.....	8
1.2 Objetivo del estudio .....	12
1.3 Justificación del estudio.....	13
1.4 Limitaciones del estudio .....	14
 <b>CAPITULO II: BASES TEORICAS Y METODOLOGICA.....</b>	 <b>15</b>
2.1 Marco teórico.....	15
2.1.1. Antecedentes del estudio.....	15
2.1.2. Base Teórica.....	18
2.1.2.1. Tecnología Médica en Radiología– Historia.....	18
2.1.2.2. Interno de Tecnología Médica en Radiología y sus emociones .....	23
2.1.2.3. Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas.....	26
2.1.2.4. Departamento de Radiodiagnóstico.....	28
2.1.2.5. Pacientes oncológicos.....	29
2.1.3. Definición de términos.....	32

<b>2.2 Trayectoria metodológica.....</b>	<b>33</b>
2.2.1 Tipo de investigación.....	33
2.2.2 Método de investigación.....	34
2.2.3 Características de las unidades informantes.....	35
2.2.4 Escenario de investigación.....	35
2.2.5 Procedimiento de recolección de datos.....	36
2.2.5.1 Técnica de recolección de datos.....	36
2.2.5.2 Plan de trabajo de campo.....	37
2.2.5.3 Procesamiento de los datos.....	39
2.2.6 Consideraciones éticas.....	40
 <b>CAPITULO III: RESULTADOS Y DISCUSION.....</b>	<b>41</b>
3.1 Resultados.....	41
3.2 Discusión.....	43
 <b>CAPITULO IV: CONSIDERACIONES FINALES.....</b>	<b>54</b>
 <b>Referencias bibliográficas.....</b>	<b>57</b>
<b>Anexos.....</b>	<b>63</b>



## RESUMEN

La presente investigación tiene como **objetivos de estudio**: Analizar las experiencias vivenciadas por los internos de Tecnología Médica en Radiología durante sus prácticas pre profesionales, describir las vivencias de los internos en las rotaciones por los diferentes servicios de radiología en el hospital oncológico y comprender el significado de las experiencias vivenciadas por los internos durante su permanencia en el hospital oncológico.

El trabajo de investigación fue de naturaleza cualitativa, siendo el **método** un estudio sistemático de la experiencia cotidiana del ITMR, recogiendo las experiencias vivenciadas al asistir a los pacientes oncológicos. Los participantes fueron 4 internos de Tecnología Médica en Radiología. El escenario de la investigación se realizó en el Departamento de Radiodiagnóstico en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN). En los **resultados** emergieron tres (03) categorías temáticas: Enfrentando el Internado, Asumiendo nuevas responsabilidades y Comprendiendo el significado del Internado **Consideraciones finales**: El estudio evidenció que muchos de los internos no están preparados al inicio del Internado, para afrontar las diversas adversidades que hay en el centro especializado. Sin embargo, esto cambia a lo largo del año de Internado, donde los internos logran desenvolverse muy bien en todas las áreas en las cuales rotan. Así como también, los valores y comportamientos que obtengan los ITMR con el cuidado del paciente oncológico les sirva para no perder nuestra parte humana y ser empáticos con lo que hacemos, ya que el paciente no es un objeto sino un ser vivo que llega a nuestro servicio para brindarle nuestro apoyo y ayudarlo en lo que se pueda.

**Palabras claves:** Interno de Tecnología Médica en Radiología (ITMR), Tecnología Médica, experiencias, Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN)

## **ABSTRACT**

The present research aims to: Analyze the experiences experienced by internal medical technology in radiology during their pre professional practices, describe the experiences of the interns in the rotations by the different radiology services in the oncology hospital and understand the meaning of the experiences experienced by the inmates during their stay in the cancer hospital.

The research work will be of a qualitative nature, being the method a systematic study of the daily experience of the ITMR, gathering the lived experiences when attending oncological patients. Participants were 4 interns of Medical Technology in Radiology. The research scenario was carried out in the Department of Radiodiagnosis at the National Institute of Neoplastic Diseases (INEN). The results presented three (03) thematic categories: Before the internship, during the internship and after the internship Final considerations: The study showed that many of the inmates are not prepared at the beginning of the boarding school, to face the various adversities that exist in a center specialized. However, this changes throughout the year of internship where the interns manage to perform very well in all areas in which they rotate. The values and behaviors obtained by the ITMR with the care of the cancer patient will serve not to lose our human part and To be empathetic with what we do since the patient is not an object but a living being that comes to our service to offer our support and help in what we can.

**Keywords:** intern of the Medical Technology in Radiology of the UNMSM, Medical Technology, experience, National Institute of Neoplastic Diseases

## **PRESENTACION**

El Internado simboliza la cumbre de la enseñanza de pre-grado en el que se complementa, aumenta y fortalece los resultados del proceso de formación del estudiante en área hospitalaria. Constituye el comienzo de la pericia profesional, donde se fomenta el aprendizaje en servicio, supervisado por la institución formadora que aún mantiene el compromiso de respaldar que esta actividad logre las características que le permitan cumplir con los objetivos educativos. Por consiguiente, es importante identificar los factores personales e institucionales que influirán en el desarrollo del internado ya que de esta manera permitirá proponer estrategias orientadas a disminuir al límite dichos factores que puedan influir negativamente en el crecimiento personal y profesional del estudiante durante su formación universitaria.

Por consiguiente, el presente estudio “Experiencias del Interno de la EP de Tecnología Médica en Radiología de la UNMSM, del Departamento de Radiodiagnóstico. Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN) - 2015”, cuyo propósito es conocer las experiencias de los ITMR durante su año de Internado, donde conoceremos las dificultades que tuvieron que afrontar y las nuevas destrezas que adquirieron.

Consta del Capítulo I: El problema que incluye la formulación del problema; formulación de objetivos, justificación y limitaciones; del capítulo II: antecedentes del estudio, base teórica, definición de términos y la trayectoria metodológica; del capítulo III: resultado y discusión de resultados y por ultimo del capítulo IV: las recomendaciones finales. Finalmente se presenta las referencias bibliográficas y anexos.

# **CAPITULO I**

## **EL PROBLEMA**

### **1.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

Es el profesional de la salud, formado en la Escuela Profesional de Tecnología Médica, de la Facultad de Medicina, de la UNMSM, con sólidos conocimientos científicos, tecnológicos, éticos, humanísticos y con pensamiento crítico; que lo faculta competitivamente para la adecuada aplicación de la energía electromagnética y ondas mecánicas, dosificándolas racionalmente para la obtención de imágenes diagnósticas, morfofisiológicas y la aplicación efectiva en el tratamiento requerido. Demuestra responsabilidad para con la salud de la población y el medio ambiente, aplicando las normas y protocolos de seguridad y protección radiológica. Como Profesional aplica sus conocimientos científicos para diseñar, planificar, innovar y evaluar métodos, procedimientos, protocolos y exámenes, contribuyendo de esta manera a la prevención, promoción y diagnóstico de condiciones médicas además del planeamiento y tratamiento en el Sistema de Salud. El Licenciado en Radiología está facultado para involucrarse en la investigación, autoaprendizaje, impartir docencia, para la gestión y generación de empleo, a través del ejercicio independiente. <sup>1</sup>

La carrera profesional de Tecnología Médica en el área de Radiología es una profesión universitaria científica y humanista, que debe tener como rol planificar, evaluar, aplicar, modificar e innovar métodos, procedimientos y tecnologías en la aplicación de las radiaciones ionizantes y no ionizantes, contribuyendo a la promoción y recuperación de la salud, como a la investigación y protección radiológica.<sup>2</sup>

El Tecnólogo Médico en Radiología se encarga de la aplicación de métodos, procedimientos y tecnologías, utilizando equipos de radiología, tomografía, resonancia, fluoroscopio, ecografía, medicina nuclear y radioterapia para la obtención de imágenes, diagnósticos y/o para el tratamiento. Además, el profesional de Tecnología Médica en Radiología se encarga del procesamiento de imágenes analógicas y digitales.<sup>3</sup>

Es evidente que las universidades desempeñan un papel protagónico en la sociedad que está orientada al desarrollo del conocimiento que serán escenarios de la formación profesional de futuros ciudadanos y personas responsables a través de la educación, investigación y responsabilidad social. Por tanto, requerirán no solo de la formación profesional; sino que promoverá líderes, fortalecerá conductas y actitudes que permitieran formar un profesional integral, crítico y reflexivo, pero también será un promotor de salud y de calidad de vida.<sup>4</sup>

El aprendizaje en las aulas universitarias se ha limitado el control de la enseñanza en la parte emocional que debería tener el interno de Tecnología Médica en Radiología (ITMR) durante sus prácticas pre profesionales hospitalarias por diferentes razones; porque afrontará una vida enfrascada en un proceso enseñanza-aprendizaje.

De esta manera, asume “El enfoque de formación integral basada en competencias como uno de los desafíos de la educación superior en el mundo (Unesco, 1998), por tal razón, varios países latinoamericanos están trabajando en el marco de esta perspectiva educativa. La

concepción de competencia que adopta el Modelo Educativo San Marcos (MESM) tiene una visión educativa de formación integral socio humanista y ética para la vida, que abarca los cuatro saberes: saber conocer, saber ser, saber hacer y saber convivir. Así se entiende la competencia como la articulación de destrezas, conocimientos y actitudes para lograr una formación integral, que permita desempeños profesionales efectivos, idóneos, éticos, con pertinencia y responsabilidad social”. (Modelo educativo San Marcos 2015.) <sup>5</sup>

En la enseñanza de la enfermería, son escasos los estudios que se interesan por el estudiante en la trayectoria de su formación profesional, en las experiencias y vivencias que afronta en su vida universitaria o el cuidado en el área de la educación en enfermería. La gran mayoría de investigaciones se han enfocado en estudiar las interacciones en la práctica asistencial y en las instituciones donde se realiza la práctica de campo, dejando de lado la parte emocional del estudiante debido a la falta de relación tutor-estudiante durante las experiencias que se obtendrá en las prácticas hospitalarias, entre otras. <sup>6</sup>

Ingresar a la vida universitaria llevará consigo una serie de transformaciones emocionales en la vida del estudiante, incluyendo inquietudes positivas sobre su vida universitaria. A ello se agrega que los estudiantes universitarios son un grupo compuesto en su mayoría por jóvenes de 18 a 25 años de edad, por ende se superpone una etapa transicional a la edad adulta.<sup>7</sup>

Sin embargo, cuando los ITMR realizan las prácticas pre profesionales en la Institución Oncológica, en ocasiones los ITMR presentan diversos sentimientos de participación afectiva de una persona en la realidad que afecta a otras personas.

Satisfacer las necesidades de salud no solo implicaría que exista un número mayor de profesionales que engloba la población demandante, sino que también demuestran una preparación competente, con una

excelente base cognoscitiva, habilidades y destrezas que responderán a la necesidad actual. Pero también, es importante la formación de profesionales sensibles, responsables, creativos e innovadores ante una realidad cambiante y compleja. De esta manera, se lograrán la meta de alcanzar una salud y calidad de vida idóneas para la población. <sup>8</sup>

El Interno de Tecnología Médica en Radiología tiene que cumplir el programa académico (Silabo) planeado por la EPTM y asumir las exigencias de los establecimientos de salud, pues son ellos quienes reemplazan la ausencia del Licenciado(a) en diversas ocasiones, ocasionando incomodidad en el interno porque además que no cumplen el programa establecido, enfrentan diversos problemas como la falta de experiencia en las áreas que aún no rotan y lo mandan a cubrir. <sup>9</sup>

Entonces, se evidencio que durante los últimos años; el Interno, cuando inicie las práctica pre profesional, lo hacen con una expectativa de insertarse en un equipo donde demuestren las competencias que han adquirido durante su formación universitaria. Sin embargo, cuando comiencen las prácticas pre profesionales en el mismo escenario de trabajo, sufrirán muchas veces una serie de confrontaciones con la realidad, pues cuando empezaron en las rotaciones que les exigen fungir de profesional, se percataron que no cuentan con las competencias necesarias para enfrentar exitosamente esta realidad.

Esta realidad puso en evidencia una situación dicotómica, ya que, por un lado, teníamos la formación universitaria con sus propias características con un producto –el estudiante- que se sentiría débil, y con insuficiente conocimiento y seguridad para poder cumplir con las exigencias impuestas, y por otro lado teníamos las actitudes del ITMR que realizo sus prácticas pre profesionales en el hospital oncológico.

Frente a esta problemática, se entrevistó a cuatro (04) internos para conocer sus apreciaciones y experiencias referentes al internado, algunos de sus comentarios fueron: “queda cerca de mi casa”, “crecer como persona, como profesional en esta nueva formación”, “mi labor fue exactamente la de apoyo al Tecnólogo del área donde estaba rotando”, “adquirir bastante experiencia”.

Estas referencias nos conducen a varias interrogantes como ¿Que dificultades enfrentan los ITMR en sus prácticas pre-profesionales? ¿Qué expectativas de formación profesional esperan encontrar en el INEN? ¿Cuáles fueron sus experiencias vivenciadas durante su estadía en el internado? ¿Qué valoración hacia la carrera de Tecnología Médica adquiere?

Frente a esta situación se formula el siguiente problema de investigación:

¿Cómo fueron las experiencias vivenciadas por los Internos de Tecnología Médica en el Servicio de Radiología en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas en el año 2015?

## **1.2 OBJETIVO DEL ESTUDIO**

- Analizar las experiencias vivenciadas por los Internos de Tecnología Médica en Radiología durante sus prácticas pre-profesionales
- Describir las vivencias de los Internos en las rotaciones por los diferentes Servicios de Radiología en el Hospital Oncológico.
- Comprender el significado de las experiencias vivenciadas por los Internos durante su permanencia en el Hospital Oncológico.



### 1.3 JUSTIFICACIÓN Y RELEVANCIA DEL ESTUDIO

Según el plan curricular de la EPTM; el Internado en Radiología, se imparte a los alumnos de pre-grado de Tecnología Médica que han aprobado los cuatro años de estudios universitarios. Busca desarrollar el conocimiento, pensamiento crítico, el análisis, la ética y la moral en función del conocimiento adquirido, por medio de la realización de actividades propias del trabajo que realiza el Tecnólogo Médico en Radiología, en las diferentes especialidades durante 12 meses del año, con la finalidad de garantizar adecuadamente las competencias en el desarrollo laboral del futuro profesional.<sup>10</sup>

Frente a la situación que vive el ITMR diariamente en el Hospital Oncológico, se planteó el siguiente estudio con la finalidad de contribuir a la adaptación del Interno en el ambiente oncológico. Todo ello permitió obtener una visión acerca de las diferentes vivencias del ITMR en la convivencia cotidiana con el fin de cambiar o mejorar en las prácticas pre profesionales y sus actitudes, además corregir los conocimientos y prácticas de rechazo ante la atención al paciente.

La escasez de estudios relacionados con este tema de investigación justificaría su ejecución, de tal forma que permitiera que se revele el problema cuyo objetivo fue analizar las experiencias a partir de las vivencias de los ITMR sobre sus prácticas en el Hospital Oncológico; así como también, conocí las emociones que experimentaron los Internos durante sus prácticas pre profesionales en el Hospital Oncológico.

Confiaré que los resultados de este estudio consigan mejorar las experiencias vividas por los ITMR en sus prácticas hospitalarias, sobretudo en la atención de las enfermedades oncológicas, y al mismo tiempo, esperaré conocer las diferentes actitudes que experimentan los Internos en sus prácticas pre profesionales.

#### **1.4 LIMITACIONES DEL ESTUDIO**

Las limitaciones que pueden aparecer en esta investigación son:

- Los ITMR, no pueden participar en el trabajo de investigación porque no están acostumbrados a una entrevista personal de índole investigativa.
- No se puede generalizar los resultados que se obtienen a otras poblaciones; ya que, a menudo se adapta a la necesidad de una población.
- La mala interpretación de la entrevista por imperfectos de la grabadora.
- Los entrevistados no dirán la verdad o se sentirán presionados por las preguntas que se realicen durante la entrevista
- Internos de Tecnología Médica en Radiología que solo sean de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos

## CAPITULO II

### BASES TEORICAS Y METODOLOGICAS

#### 2.1 MARCO TEORICO

##### 2.1.1 ANTECEDENTES DEL ESTUDIO

**Gorriti S. (2014) - Chimbote**, en su investigación **“experiencias del estudiante de enfermería en el cuidado de sí durante su formación profesional”**, describió las experiencias del estudiante de enfermería en el cuidado de sí durante su formación profesional, a partir de su historia de vida; que determine las bases para un currículo centrado en el cuidado humanizado, donde evidenció:

*“Los estudiantes son preparados para orientar a otros a cuidarse pero no para cuidarse ellos; referente al cuidado de enfermería, ellos no se cuidan, se preparan para cuidar a otros. Sin embargo, se puede apreciar frente a situaciones adversas, propias de un país en vías de desarrollo, que los aspectos económicos son preponderantes, teniendo que solventar en muchos casos sus estudios profesionales, tornándose este proceso sufrible y tedioso”*

*La necesidad de repensar la formación del estudiante de enfermería se muestra como urgente para que abarque no solamente aspectos físicos sino también sociales, culturales, ambientales y afectivos; de igual modo, conjuntamente a esto se debe reflexionar sobre el proceso de formación en el cuidar de sí y cuidar de otros, así como en la transformación de sujetos críticos-reflexivos capaces de evaluar su existencia en el mundo.<sup>11</sup>*

**Según Rodríguez (Peru-2015)**, realizo un estudio titulado: **“Experiencias del interno de enfermería en el cuidado brindado a la persona adulta”**, cuyo objetivo fue: Analizar las experiencias vivenciadas del interno de enfermería en relación al cuidado de la persona adulta hospitalizada en el servicio de cirugía a partir de su historia de vida. Un estudio cualitativo que trata del estudio sistemático de la experiencia

cotidiana y lo hace enfatizando en la subjetividad para la cual entrevisto a nueve internos de enfermería que realizaban sus prácticas hospitalarias en la rotación de cirugía. Llegando a las siguientes conclusiones:

*“El interno de enfermería se encuentra bajo la presión del trabajo excesivo en el servicio, y si se considera que aún está en el proceso final de formación del pregrado es propio que presente una desadaptación al inicio de sus prácticas frente a situaciones similares que puede haberlas vivido como estudiante, pero no tiene el mismo entorno al verse relativamente solo, sin la presencia de la enfermera docente, a quien le tiene confianza por ser su maestra.”*

*“Se encuentra además en una desadaptación el interno en el servicio de cirugía para el cuidado de la persona adulta hospitalizada, motivada por su preocupación por brindar cuidado al paciente de manera rápida, intentando hacerlo de la forma correcta; pero no cuenta con los materiales necesarios ni el tiempo suficiente porque hay muchas personas hospitalizadas y debe estar con todos, se siente sobrecargado de trabajo porque le dejan todas las actividades vinculadas al enfermo a su cargo”.<sup>12</sup>*

**Zamalloa Z. (Peru-2012), en su investigación cualitativa “Vida cotidiana de las internas de enfermería en su práctica hospitalaria”,** realizó un estudio cualitativo sobre la vida cotidiana de las internas de enfermería en su práctica hospitalaria en Chiclayo, Perú, de la que surgieron tres grandes categorías: el internado se constituyó en la interacción con el entorno hospitalario evidenciado por la ansiedad y la falta de seguridad relacionada con la escasez de habilidades. Se entrevistó a 8 internas de enfermería. La selección de sujetos se realizó por conveniencia y mediante la técnica bola de nieve; a través de la entrevista abierta a profundidad, llegando a las siguientes conclusiones:

*El internado se constituyó en la interacción con el entorno hospitalario evidenciado por la ansiedad y la falta de seguridad relacionada con la escasez de habilidades. El transcurrir del internado fue develando el día a día: el interactuar con el personal de salud, así como asumir el trabajo enfermero entre muchas guardias diurnas, nocturnas y alejamientos familiares que anteriormente los internos no habían experimentado.*

*También la falta de incentivos económicos, que no se enfocan en los esfuerzos de los internos, lo que los desmotiva. A la vez, la convivencia con el sufrimiento y el dolor de la persona a la que cuida impactan mucho en su lado subjetivo, lo que sirvió de reflexión en relación con el valor que se debe dar a la vida y la manera como debe ser un verdadero cuidado<sup>13</sup>*

**Lupiáñez Y. (2006) en “Humanización en el Cuidado del Paciente Oncológico”**, nos dice que; la medicina actual ha puesto mucho énfasis en los procedimientos técnicos a la vez que ha minimizado el valor de las relaciones interpersonales en el marco de la asistencia clínica. El diagnóstico de cáncer supone en los pacientes afectados y sus familiares una ruptura brusca con la vida cotidiana. Este proceso de ruptura presenta aspectos comunes a todos los pacientes y diferencias en función del tipo de tumor, edad y gravedad de la enfermedad .Como aspectos comunes destacan la despersonalización, la pérdida del equilibrio emocional, el miedo y las tensiones asociadas a los tiempos de espera. El proceso de despersonalización implica un yo-enfermo de cáncer que sustituye a un yo-persona e invade el conjunto de relaciones que el paciente tiene consigo mismo y con su entorno. Humanizar la salud no es algo opcional en nuestra profesión, sino intrínseco a ella, es realizar acciones a favor de la dignificación de los seres humanos. Por ello debemos plantearnos una serie de actitudes, habilidades o, por qué no, un protocolo donde se dé unas pautas para acoger, cuidar, tratar, a una persona que le diagnostican una enfermedad cancerosa y necesita de nuestra profesionalidad. <sup>14</sup>

## **2.1.2 BASE TEÓRICO CONCEPTUAL**

### **2.1.2.1. TECNOLOGÍA MÉDICA EN RADIOLOGÍA –HISTORIA**

La Tecnología Médica en el Perú no siempre fue una práctica profesional especializada. Las labores que serán el campo de los Tecnólogos Médicos, eran desempeñadas, por aquellos años, por personal empírico al que se les denominaba “técnico”, y que eran trabajadores del mismo hospital sin formación académica, en la mayoría de casos; también desempeñaban estas funciones personas allegadas a los médicos (familiares o amigos) sin formación académica o con formación en carreras como enfermería y biología. Recibían capacitación básica para realizar sus labores en los mismos hospitales a través de las “Escuelas técnicas” que implementaban los mismos médicos. Durante el primer gobierno de Manuel Prado Ugarteche, en 1938, llega al Perú la Congregación de las Misioneras del Sagrado Corazón de Jesús iniciando su labor en la Colonia Vacacional de Ancón y en diferentes hospitales del entonces Seguro Social Obrero. Se encargaron de capacitar en las Escuelas de los hospitales a los técnicos que se incorporarían a las áreas de Laboratorio Clínico y Radiología.

Actualmente, la Tecnología Médica se aplica en seis grandes especialidades:

- a. Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica, relacionada con los métodos y procedimientos aplicados en sistemas orgánicos e inorgánicos con la finalidad de identificar organismos celulares
- b. Terapia Física y Rehabilitación, que se enfoca en la prevención y tratamiento de disturbios cinético-funcionales;
- c. Radiología, que mediante la obtención de imágenes contribuye al diagnóstico y tratamiento de diversas enfermedades

- d. Terapia del Lenguaje, concentrada en la prevención y tratamiento de discapacidades vinculadas con la audición y el habla
- e. Terapia Ocupacional, que busca la rehabilitación y reinserción socio-laboral de pacientes con problemas de tipo biológico, cognitivo, social, psicológico y laboral
- f. Optometría, que realiza la prevención y tratamiento de trastornos visuales. <sup>15</sup>

La Radiología nació el 8 de noviembre de 1895 con el descubrimiento de los Rayos X por Wilhelm Cónrad Rontgen, en el Instituto de Física de la Universidad de Wüzburg (Baviera), en la época de la eclosión de la Medicina Científica” o “Medicina Moderna”, que llevó al desarrollo de la investigación experimental y la tecnología a la medicina contemporánea. Aquel nuevo método quedó incorporado al acervo científico y público como una de las más grandes conquistas de la ciencia puesta al servicio de la humanidad.

Los equipos radiológicos llegaron al Perú en 1896, cuando el doctor Constantino T. Carvallo trajo el primero, que lo puso en funcionamiento en su consultorio particular. Precisamente, una de las primeras imágenes radiológicas tomadas por el doctor Carvallo en nuestro país fue a la mano derecha del presidente Nicolás de Piérola. En el Perú, los trabajos del destacado oncólogo limeño Luis Pinillos Ashton y de la radióloga peruana Ladis del Pino nos permiten arribar a dos grandes conclusiones. En primer lugar, que la radiología se consolidó como disciplina científica en el Perú gracias a las labores que se desarrollaban desde el Instituto del Radio, fundado en 1921, y con la creación de la Cátedra de Radiología en 1923 en la Facultad de Medicina de la Universidad San Marcos. En segundo lugar, que el desarrollo de esta terapéutica sentó las bases de la cancerología en nuestro país. A partir de 1938, la radiología tuvo un gran impulso gracias a la fundación de la Sociedad Peruana de Radiología, pues se le brindó a esta disciplina la posibilidad de ir construyendo un área de acción más especializada. En este sentido, destacaron las acciones de

médicos como Santiago Sánchez Checa, Oscar Soto Ahanno y Eduardo Cáceres Graziani; este último vinculado con la creación del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN), espacio donde la radiología encontró un terreno idóneo de aplicación y desarrollo.

La Tecnología Médica en las Universidades Peruanas se incorpora como carrera universitaria en los años sesenta, como una profesión dependiente y subordinada a la carrera de Medicina. Su finalidad era crear un personal más especializado en la atención hospitalaria que ayudara a los médicos con su trabajo; sin embargo, el clima universitario y la importancia de la educación como medio de ascenso social, permitió que los primeros Tecnólogos profesionales tuvieran una sólida formación humanística y académica, pues los cursos formativos eran iguales para los estudiantes de Medicina y Tecnología Médica. Los cursos de carrera eran dictados por Médicos con amplia trayectoria y, aunque dosificaban los cursos, por motivos prácticos o prejuicios hacia sus estudiantes, las ansias de conocimiento de los futuros Tecnólogos, aunado al ambiente político y académico en las Universidades, así como a las expectativas de ascenso social a través de la especialización, mantuvieron en un nivel bastante alto los cursos y a la carrera en general.

Gradualmente, con el avance tecnológico y la automatización, los servicios de salud requerían de personal que pudiera dedicarse de manera profesional a estas labores en los hospitales. Las actividades relacionadas a lo que será el campo de “Tecnología Médica” (toma de muestras, laboratorio clínico, radiografías, análisis de resultados, etc.) mientras fueran actividades manuales no requerían de personal calificado. Fue el avance tecnológico, en especial el de la computación, el que generó la necesidad de contar con profesionales formados específicamente en estas labores, y que no sean únicamente asistentes subordinados a los médicos. El reconocimiento profesional y social fue algo que se gestó con el tiempo, pues las funciones del tecnólogo como profesional no estaban del todo bien delimitadas. Inclusive, el nombre en su origen se prestaba a confusión, pues lo tecnológico era directamente



relacionado socialmente con lo técnico. El nombre mismo de la carrera se prestaba a confusiones, ya que el título se expedía como “Título Profesional de Tecnólogo en...”, y se hacía referencia a alguna rama en particular como “Laboratorio Clínico”, “Radiología”, etc. Fue en la segunda mitad de la década de los setenta en que se reconoce el nombre de Tecnólogo Médica, que lleva hasta la actualidad. <sup>16</sup>

El Tecnólogo Médico es un profesional de las ciencias de la salud con formación universitaria que coadyuva al diagnóstico y tratamiento, tanto de las enfermedades como de sus secuelas, causantes de deficiencias, discapacidades y minusvalías en el ser humano. Para alcanzar estos objetivos, el Tecnólogo Médico posee una formación científica, tecnológica y humanística que le permite integrar cualquier equipo multidisciplinario en el campo de la salud, participando en la prevención, promoción, diagnóstico, pronóstico y tratamiento, sin prescripción de fármacos, con las diferentes especialidades médicas.<sup>17</sup>

El profesional Tecnólogo Médico graduado en la Escuela Profesional de Tecnología Médica de la UNMSM imparte una sólida formación integral basada en principios científicos, humanísticos, tecnológicos, que crea, planifica, modifica, evalúa y aplica continuamente métodos, procedimientos y tecnología.

El profesional de Tecnología Médica en Radiología, de la Facultad de Medicina, de la UNMSM, demuestra responsabilidad para con la salud de la población y el medio ambiente, aplicando las normas y protocolos de seguridad y protección radiológica.

Como Profesional aplica sus conocimientos científicos para diseñar, planificar, innovar y evaluar métodos, procedimientos, protocolos y exámenes, contribuyendo de esta manera a la prevención, promoción y diagnóstico de condiciones médicas además del planeamiento y tratamiento en el Sistema de Salud. <sup>18</sup>

El Licenciado en Radiología está facultado para involucrarse en la investigación, autoaprendizaje, impartir docencia, para la gestión y generación de empleo, a través del ejercicio independiente.<sup>19</sup>

Los rasgos caracterizadores del Tecnólogo Médico lo describen en su labor como un profesional: Calificado por conocimientos y desarrollo de habilidades y destrezas técnicas para participar en las labores de mantener, mejorar, proteger y rehabilitar la salud de las personas.

El Tecnólogo Médico esta capacitado para participar en las acciones de salud que tiende a satisfacer las necesidades de los individuos y de la sociedad asentadas en una base ética científica con profundo sentido y alcance social. Calificado en el uso del método científico como herramienta para la investigación, para lo que cuenta con una formación científica técnica de la más alta calidad.

Calificado para desempeñar un papel activo en el proceso de innovación tecnológica más allá de su alta calificación como usuario. Acreditado para integrar su trabajo al de las otras disciplinas del área de la salud contribuyendo al diagnóstico y tratamiento médico.<sup>20</sup>

### **2.1.2.2. INTERNO DE TECNOLOGÍA MÉDICA EN RADIOLOGÍA Y SUS EMOCIONES EN LA PRÁCTICA PRE PROFESIONAL**

El Internado representa la culminación de la enseñanza de pregrado, periodo en el que se complementan, profundizan y consolidan los logros del proceso de formación del estudiante en el área hospitalaria y comunitaria, y en la que el Interno asume responsabilidades profesionales declaradas en el perfil educacional, bajo un sistema de tutoría, de un proceso de autodirección y autoaprendizaje. <sup>21</sup>

El Internado en Radiología se imparte a los alumnos de pre grado de Tecnología Médica que han aprobado los cuatro años de estudios universitarios. Busca desarrollar el conocimiento, pensamiento crítico, el análisis, la ética y la moral en función del conocimiento adquirido, por medio de la realización de actividades propias del trabajo que realiza el Tecnólogo Medico en Radiología, en las diferentes especialidades durante doce meses del año, con la finalidad de garantizar adecuadamente las competencias en el desarrollo laboral del futuro profesional.

La Radiología utiliza radiaciones ionizantes y no ionizantes, por ello, es necesario que el interno en sus prácticas pre profesionales conozca y maneje correctamente los fundamentos científicos para su aplicación y para prevenir y/o minimizar los efectos negativos de su uso, para el paciente y personal que labora en un Departamento de Diagnóstico y/o Servicio de Radiología. <sup>22</sup>

Entonces, como debe ser el Internado en el Hospital Oncológico como el INEN, donde la demanda de pacientes es mucha y sobretudo el ámbito emocional es lo más importante ya que no solo son pacientes enfermos con cualquier enfermedad sino con unas de las enfermedades más difíciles de tratar y superar como lo es el cáncer. Los ITMR de la UNMSM

deben tener mucho criterio y tranquilidad emocional para tratar con estos tipos de pacientes. Antes de ser Interno del INEN, los estudiantes que ahora son Internos deberán ir a presentarse ante su coordinadora de Internado para que les explique cómo serán sus rotaciones y explicarles brevemente con una charla emotiva, diciéndole que este no es un Hospital cualquiera sino un Hospital Oncológico. Las rotaciones de su Internado en el INEN se dividen entre las siguientes salas: Rayos X, Mamografía, Intervencionismo, Especiales, Tomografía Computada, Resonancia Magnética, Medicina Nuclear y Radioterapia.

Al empezar el Internado, es un reto constante por la cantidad de pacientes que hay por turno, los diversos casos que observas en el día a día y que solo veras en este Hospital Oncológico; así como, las actitudes y aptitudes que tendrán al observar este tipo de pacientes. Pero, cuando va pasando el tiempo, ya se mentalizan en lo que hacen, tratan de optimizar sus procedimientos, con la finalidad de ayudar al médico en su diagnóstico y por el propio bienestar del paciente.

Estas experiencias de aprendizaje permiten al ITMR fortalecer su capacidad de observación, análisis, liderazgo, creatividad, integración y sobre todo su aspecto emocional en las diversas áreas de su formación profesional con proyección a la atención integral de los pacientes a su cargo de forma eficiente y oportuna. Además le da la oportunidad de fortalecer la práctica de los valores éticos, de justicia, solidaridad, respeto, responsabilidad y de analizar el comportamiento deontológico que la profesión de Tecnología Médica en Radiología exige.

Por otro lado, el impacto emocional que tienen los ITMR durante sus prácticas pre profesional que obtienen durante el trato del paciente en los hospitales oncológicos, reflejan sus distintos cambios de conducta y también de sus cambios humorales, ya que muchos de ellos no saben cómo reaccionar ante los diversos casos clínicos o enfermedades que llegan al hospital para ser tratados y/o diagnosticados.

Las emociones son un reflejo directo de las relaciones del sujeto con los objetos de la realidad; por eso, su seguimiento en el proceso de educación para la salud se convierte en un indicador confiable de la efectividad de nuestra labor informativa y educativa. Las emociones son indicadores de aquello que es importante para el individuo organizado como auto teoría de sí mismo. Hoy en día se piensa que las emociones tienen un peso específico en la dirección del proceso salud-enfermedad.<sup>23</sup>

Entonces, los ITMR que realizan sus prácticas pre profesionales en el Hospital Oncológico debe tener muy en claro sus emociones y/o sentimientos frente a los pacientes para que puedan brindar un mejor Servicio de Salud y esto, lo puede experimentar durante su tiempo de Internado, ganando mucha pericia, se dará cuenta que su trabajo es imprescindible para un diagnostico eficaz, y obtendrá emociones positivas que le ayudara a salir adelante y poder convertirse en un profesional destacado tanto en su formación académica como en su trato emocional para con el paciente

### **2.1.2.3. INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLASICAS (INEN)**

El Instituto de Enfermedades Neoplásicas es un organismo Público Ejecutor del sector Salud, especializado en la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de las personas afectadas por enfermedades tumorales o neoplásicas. <sup>24</sup>

La historia de esta prestigiosa institución se remonta hacia el 11 de mayo de 1939, cuando se promulgó la Ley N° 8892 que estableció la creación del “Instituto Nacional del Cáncer”, cuyas actividades primigenias se orientaron a la prevención y asistencia social anticancerosa, asistencia especializada en sus consultorios externos y de hospitalización, y como centro de estudios y enseñanza superior universitaria sobre cáncer. El 13 de mayo de 1939, la salud pública peruana dio un gran salto en su desarrollo. En medio de un clima de entusiasmo y esperanza por parte de miles de personas afectadas por el cáncer, se colocó la primera piedra de un hospital dedicado exclusivamente a la cura de dicha enfermedad. Esta sede se ubicó en la céntrica Av. Alfonso Ugarte N° 825, en el Cercado de Lima (hoy funciona ahí el Hospital San Bartolomé). Posteriormente, el 4 de diciembre de ese mismo año, fue inaugurado de manera oficial, iniciándose de este modo el camino de la ciencia oncológica en el Perú.

En aquellas épocas la palabra cáncer tenía una connotación apocalíptica, ya que generalmente los casos que se presentaban eran muy avanzados y los recursos eran muy limitados. De ese modo, poco se podía hacer para revertir tal panorama epidemiológico. Fue en ese contexto que el 1º de enero de 1952 se le asignó el nombre de “Instituto de Radioterapia”, que en ese entonces era la modalidad terapéutica con la cual se obtenían buenos resultados.

Debido al avance del conocimiento científico y los logros obtenidos por los primeros oncólogos peruanos, el 19 de mayo de 1952 se promulgó un Decreto Supremo mediante el cual se convierte a este nosocomio en “Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas” cuyas siglas fueron: INEN. Desde sus inicios el INEN ha tenido -y tiene- entre sus principios desarrollar sus competencias manteniendo los niveles de vanguardia en lo que a avances científicos y tecnológicos se refiere. Así tenemos que fue la primera institución en adquirir una Bomba de Cobalto para los procedimientos de radioterapia, ingresando a la era de la terapia con menor voltaje. Esta adquisición obligó a construir un ambiente adecuado en el sótano de la antigua sede.

Siempre con la perspectiva de innovación vanguardista, se marcó un nuevo hito en la medicina nacional con la instalación del primer acelerador lineal en Sudamérica. El mismo que fue instalado adaptando un ambiente ubicado en un ala del primer piso.

Ante el avance de la enfermedad que podría tener un impacto negativo en la salud pública, se proyectó la construcción de una nueva sede. Frente a la carencia de recursos para hacer realidad una gran obra asistencial, se tuvo que acudir en busca de apoyo ante las organizaciones filantrópicas. Por ese entonces, la Fundación Peruana del Cáncer gestionó la donación de un terreno ubicado en la Av. Angamos correspondiente a la jurisdicción del distrito de Surquillo, donde posteriormente se construyó la actual sede del actual INEN.

El ingresar al siglo XXI muchos mitos y leyendas respecto al mundo y a la vida humana fueron cayendo. Y ese mismo fenómeno afectó a los conceptos respecto al cáncer. El conocimiento científico ganó mayor preponderancia debido al rápido avance de la tecnología y los descubrimientos científicos, especialmente en el campo de la genética.

Ahora existe un amplio arsenal terapéutico en la cirugía, quimioterapia y radioterapia que ofrecen mayores posibilidades de supervivencia y de curación para diversas enfermedades neoplásicas.<sup>25</sup>

#### **2.1.2.4. DEPARTAMENTO DE RADIODIAGNÓSTICO**

La amplia trayectoria y el entrenamiento de buen nivel de sus especialistas en el campo de la radiología oncológica así como el equipamiento biomédico con tecnología de avanzada que tiene en sus instalaciones, han hecho del Departamento de Radiodiagnóstico del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN) un Centro de Formación de Radiólogos en el Perú.

El Departamento de Radiodiagnóstico cuenta con un gran grupo de profesionales especialistas en el campo de la oncología; este grupo profesional está conformado por: médicos radiólogos y oncólogos, los Tecnólogos Médicos, las enfermeras y por último las técnicas de salud. Pero, el Tecnólogo Médico en Radiología cumple un papel importante en el diagnóstico y tratamiento al paciente.<sup>26</sup>

En el Departamento de Radiodiagnóstico del INEN encontramos:

- El servicio de rayos X
- El servicio de estudios especiales
- El servicio de intervencionismo
- El servicio de mamografía
- El servicio de Tomografía Computada
- El servicio de Resonancia Magnética
- El servicio de Medicina Nuclear



#### **. 2.1.2.5. PACIENTE ONCOLÓGICO**

El cuidado constituye una parte muy importante de la atención integral. El cuidado humanizado permite reconocer al ser humano como un ser íntegro, con dimensiones que lo constituyen como persona, las cuales son imposibles de fraccionar. Asimismo, se debe reconocer que el hombre es un ser libre en pensamiento, y autónomo en la toma de decisiones ante situaciones trascendentales de la vida como son la enfermedad y la muerte.

Para hablar de un cuidado humanizado es importante precisar lo que es el humanismo, el cual en términos generales se define, según Arroyo. (2002) como: la actitud centrada en el interés de lo humano, en el pleno desarrollo y bienestar de un ser íntegro en todas sus dimensiones: biológicas, psicológica, social, cultural y espiritual, además, implica el respeto a la libertad del hombre para pensar, sentir y creer.

El paciente oncológico vive su enfermedad como un proceso de ruptura con la vida cotidiana, en la que sufre un proceso de despersonalización, que incluye la aparición del "yo cáncer" y la idea recurrente de la muerte. Esta pérdida de identidad constituye el inicio de un ciclo de lucha-esperanza-resignación que aparece determinado por el tipo de cáncer, la edad del paciente y la gravedad de la enfermedad; teniendo mejor capacidad de confrontación quienes conserven sus redes sociales. Estas personas, cuando se les diagnostica esta enfermedad, sufren un impacto de tal alcance que puede, incluso, afectar sus áreas emocionales y psicológicas. Como es sabido, el hecho de sufrir cáncer lo lleva a desarrollar sentimientos de pérdida, fracaso y futilidad. Estudios sobre el tema llevados a cabo a partir de testimonios de paciente con cáncer y del personal sanitario, ponen de manifiesto la deshumanización, pues encontraron problemas relacionados con la alteración de las necesidades espirituales y psicológicas

También se ha descrito que uno de cada tres pacientes ha recibido poca o ninguna ayuda cuando se ha sentido triste, cuando no tiene control -de sus emociones- o cuando siente la necesidad de hablar con alguien ya que no entiende el propósito.<sup>27</sup>

El impacto que produce la palabra cáncer sobre el enfermo y su entorno familiar-social es enorme. Este impacto puede llegar a ocasionar graves trastornos psicológicos, emotivos, afectivos.... que son, en ocasiones, tan importantes como la enfermedad que los ha producido. Por este motivo es necesario que exista una colaboración entre el personal experto en estas cuestiones (los psicólogos) con el equipo sanitario (médicos y enfermeros)

Existen dos tipos de relación entre los factores psicológicos

1) Los factores psicológicos como variable independiente y el cáncer como variable dependiente: efectos del estrés sobre el cáncer. (Hay investigación en animales pero no en personas).

2) Los factores psicológicos como variable dependiente y el cáncer como variable independiente: efectos del cáncer sobre los estados depresivos.

Entre todos los factores psicológicos sospechosos de ejercer influencia en el desarrollo del cáncer, el ESTRÉS es el de mayor influencia, es el que tiene mayor probabilidad de producir cáncer por su demostrado efecto sobre el sistema inmunológico.<sup>28</sup>

Aparte de su papel causal en el desarrollo del cáncer, el estrés ha sido implicado también en la tasa de diseminación del cáncer. Los dos mecanismos internos más importantes que influyen en el crecimiento del cáncer son el sistema endocrino e inmunológico. Las investigaciones han demostrado claramente que la estimulación de la corteza suprarrenal era la marca o sello básico de la respuesta del organismo al estrés. Como parte de esa reacción de alarma, se presentaba una marcada involución

del tejido linfático y del timo, productores fundamentales de los componentes del sistema inmunitario. Por tanto, a causa de sus fuertes efectos sobre los factores inmunitario y endocrino, parecería que el estrés tendría propiedades potenciales profundas. Sobre la susceptibilidad al cáncer y su desarrollo clínico.

Hay variables psicológicas, incluida la capacidad para afrontar el estrés, que dan lugar a una mayor incidencia del cáncer y a una disminución del tiempo de supervivencia.

Estudios realizados con seres humanos muestran: ·

- ✓ La incidencia del cáncer es particularmente elevada en personas que han sufrido la pérdida de una relación emotiva importante. ·
- ✓ Los integrantes de la población que estaban viudos, divorciados o separados tenían incidencia de cáncer más alta que el resto de la población.
- ✓ También se ha relacionado con el cáncer otras variables psicológicas como: escasa liberación de las emociones, expresión limitada de la agresividad e introspección disminuida. <sup>29</sup>

### 2.1.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

- **Interno de Tecnología Médica en Radiología (ITMR):** Alumno de pre grado de Tecnología Médica de la UNMSM que ha aprobado los cuatro años de estudios universitarios y que rotara en las diferentes especialidades del Departamento en Radiodiagnóstico durante doce meses del año, con la finalidad de garantizar adecuadamente las competencias en el desarrollo laboral del futuro profesional y además de obtener nuevas experiencias.
- **Tecnología Médica:** El Tecnólogo Médico en Radiología es un profesional que posee una sólida formación integral, académica, científica y humanística, desarrollando principios éticos y morales y además aplica las radiaciones ionizantes y no ionizantes para la obtención de imágenes de ayudas diagnósticas y/o tratamiento.
- **Emociones:** Son los sentimientos que adquiere el ITMR en sus prácticas pre profesionales de internado, están pueden ser emociones negativas como estrés, tristeza, impotencia, etc.; y/o positivas.
- **Actitudes:** Es lo que obtiene el ITMR durante los doce meses que tiene en su sede hospitalaria, donde el obtendrá diversas destrezas en las distintas áreas del departamento de radiología; así como también, también obtendrá nuevas impresiones con respecto al trato de pacientes oncológicos.
- **Paciente Oncológico:** Es aquella persona que necesita mucha atención y comprensión en esta etapa de vida ya que su estado emocional es inestable por su nueva condición; por lo que, necesitaran de todo el apoyo posible tanto de los profesionales de la salud y sobre todo de su familia.
- **Hospital oncológico:** cuando se hace referencia al INEN (Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas).

## 2.2 TRAYECTORIA METODOLOGICA

### 2.2.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El presente trabajo de investigación es de naturaleza cualitativa descriptiva

Dado que la Tecnología Médica es una profesión práctica y teórica, la investigación es fundamental para desarrollar y aumentar el conocimiento que se puede aplicar para mejorar la práctica asistencial.

La investigación a ITMR es necesaria para suscitar un mayor conocimiento sobre la educación a los futuros internos en radiología y las características de la tecnología en radiología o sus actuaciones. La investigación en educación es necesaria para brindar a los ITMR experiencias de aprendizaje de la mejor calidad posible. La investigación siempre es una incógnita o estudio sistémico y meticuloso que perfecciona o da por válidos conocimientos ya existentes, y desarrolla otros nuevos

La investigación cualitativa trata del estudio sistemático de la experiencia cotidiana y lo hace enfatizando en la subjetividad. Es decir, se interesa en cómo las experiencias las viven e interpretan quienes las experimentan. Este enfoque no procura, por tanto, conjeturar el comportamiento sin identificar sus 'causas', sino que trata de interpretar en el sentido explicado; al conocer la intencionalidad de las acciones y hacerlo desde el punto de vista del otro, permite concebir su naturaleza subjetiva y racional. Dicho de otra forma: el investigador cualitativo se pregunta *¿cómo algo puede suceder?*, y no *¿por qué puede suceder?* Conocer la naturaleza de lo que ocurre nos lleva a comprender el porqué.

### **2.2.2 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN**

El presente estudio se basó en el método historia de vida, porque nos permitió un acercamiento al problema, es decir, con los ITMR que presentaron sus experiencias y los conceptos interpretados por ellos mismos a modo de explicar sus vivencias en el cuidado de los pacientes oncológicos en el INEN, de lo que se obtuvo sus sentimientos, frustraciones, emociones y aspiraciones descritas.<sup>30</sup>

El método de historia de vida que se utilizó permitió tener un enfoque de la actuación del participante con dominio de la calidad y la intención para el acercamiento alrededor del ITMR, lo que dejó una manifestación de crecimiento personal. Este método preservó la coherencia con el objeto de estudio, que consistió en solicitar a los sujetos de la investigación contar sus experiencias vividas para que tenga relación con un determinado fenómeno. La construcción de una historia de vida es cómo el individuo representara los aspectos de su pasado que considera relevantes para la situación actual. El investigado relató parte de su vivencia de acuerdo a las demandas del investigador. <sup>(31, 32)</sup>

La historia de vida, como apoyo de la investigación, funciona como metodología principal, no solo como una fuente adicional de referencias. Las experiencias humanas consiguen alcanzar los mecanismos de funcionamiento de la estructura social, respetándose las individualidades del entrevistado, pero su plática es repartida, reagrupada y deducida.

Ese método requiere que los sujetos de la investigación relaten su vida o hechos y acontecimientos vividos que afectaron su vida. La preparación de una historia de vida es el modo como el individuo interpreta los aspectos de su pasado que considera importantes para el fenómeno social actual.

Entonces, usé el método de historia de vida, porque esta metodología permite un mayor acercamiento con los ITMR, contando sus experiencias y los conceptos interpretados por ellos mismos con el propósito de comentar sus vivencias en el internado.

### **2.2.3 CARACTERIZACIÓN DEL SUJETO**

El estudio tuvo por participantes a cuatro internos de Tecnología Médica en Radiología que realizaron sus prácticas hospitalarias en sus distintas rotaciones, con un tiempo de internado no menor a nueve meses y que aceptaron participar en el estudio.

Para caracterizar a los ITMR que participaron en el estudio, se asignó un código que permitió mantener el anonimato en la investigación y que se relaciona con el orden de la identificación realizado en la entrevista.

### **2.2.4 ESCENARIO DE INVESTIGACIÓN**

El estudio se realizó en el Departamento de Radiodiagnóstico en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN).

Las entrevistas se realizaron en la oficina de coordinación del Departamento de Radiodiagnóstico por considerarse un área neutral para que el ITMR no se sienta influenciado por el ambiente ni el personal que pudiera estar a su alrededor.

## **2.2.5 PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

### **2.2.5.1 TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Previo a la recolección de datos, se realizó una entrevista estructurada; la entrevista fue analizada por un juicio de expertos. Quienes lo analizaron fueron 5 licenciados que son expertos en el tema y cuyos nombres son: Lic. Marcelo Carhuavilca Evelina, Lic. Tupiño Silva Franz, Lic. Pastor Pastor Elke, Lic. Pinedo Solorzano Juan y Lic. Saldaña Juarez Jacobo; para indicar si las preguntas descritas en la entrevista estuvieron calificadas para ser desarrolladas. Luego de que los Licenciados hayan analizado la entrevista a profundidad, lo llevé para que fuera analizado por un estadista donde se indicó que las preguntas de la entrevista sean apta para desarrollar o si alguna pregunta esta incorrecta o mal planteada para que finalmente sea modificada o eliminada de la entrevista (Anexo “B”).

La recolección de datos se realizó a través de la entrevista personalizada de modalidad estructurada donde las preguntas fueron de tipo en profundidad, que, debe ser una combinación de escuchar atentamente y cuestionar porque el sujeto no solo relata su vida, sino que reflexiona sobre ella en cuanto cuenta, nos dio su opinión.

El procedimiento que seguí para la realización de la entrevista consistió en crear las condiciones más favorables para garantizar la comodidad de nuestro informante: intimidad, espacio familiar. Estimular positivamente las ganas de hablar de nuestro informante destacando la significación científica de su contribución, haciéndole sentir la importancia de su testimonio para nuestro proyecto. Una regla de oro: el encuestador no debe hablar nada más que lo que sea indispensable, para lo cual hay que hacer sobre toda una labor de cerrar huecos, y estar atento a si el sujeto pierde el hilo principal de su discurso. Evitar dirigir excesivamente la entrevista, por medio de preguntas demasiado concretas y cerradas.



### **2.2.5.2 PLAN DE TRABAJO DE CAMPO**

Las entrevistas fueron desarrolladas en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN), donde los ITMR realizaron sus prácticas pre profesionales, previa coordinación con el director de la institución y la coordinadora del internado de la UNMSM, a quienes se les informo sobre el objetivo y la metodología del trabajo de investigación. Asimismo se hizo una presentación inicial con cada uno de los estudiantes, a quienes se les solicito su participación voluntaria en el estudio.

El periodo de desarrollo de las entrevistas se realizó entre los diferentes meses del año que fueron entre inicios de enero, luego entre julio y agosto y por último en los meses de octubre y noviembre del 2015. Las entrevistas se desarrollaron de manera individual y estructurada con cada uno de los ITMR, a quienes se les informo previamente sobre los objetivos de la investigación; luego, se les garantizo la privacidad y confidencialidad de sus informaciones grabadas. Esta grabación de la entrevista se realizó en el Departamento de Radiodiagnóstico previamente habiendo pedido los permisos pertinente tanto al Departamento de Radiodiagnóstico como a la encargada de los ITMR, donde yo previamente les invite algún aperitivo durante la entrevista con la finalidad de no aburrir al entrevistado y se pueda realizar de una manera amena y sin complicaciones, estando allí explique brevemente al ITMR los pasos a seguir para que posteriormente firme en ese momento el consentimiento informado; después de firmar el consentimiento informado, el ITMR que acepto ser parte de la investigación fue capaz de comprender y de ejercer su libre albedrío durante la entrevista ( lo puntualice de esta manera, en singular por que la entrevista se realizará personalmente y no en grupo). La grabación que obtuve de los participantes se utilizara con la finalidad de obtener mayor veracidad de los datos, ya que la reproducción a través de la memoria y las anotaciones no son tan confiables.

De acuerdo a la orientación metodológica, de la entrevista emergieron 3 categorías: Enfrentando el Internado, asumiendo nuevas responsabilidades y comprendiendo el significado del Internado y que cada etapa consto de 5 o 6 preguntas, eso quiere decir que la entrevista se realizó en 3 ocasiones con cada participante pero las preguntas los realice dependiendo del orden de dicho cuestionario. Pero se han preguntado por qué en 3 categorías; como lo que se quiso investigar en esta tesis son las experiencias que tiene el interno a lo largo de su internado y ver sus diversos puntos de vista y los cambios que puedan tener en su futuro profesional, ya que muchos de los participantes entran sin saber a qué dedicarse a trabajar ya que nuestra carrera de Tecnología Médica tiene muchas áreas, y el interno aún no se siente definido a que dedicarse. Estas preguntas que se hicieron en las diferentes categorías del internado; donde se considere finalizado cuando no hay nada más que ampliar al respecto. El tiempo de duración de las entrevistas fue aproximadamente entre 30 y 40 minutos, y fueron cuatro los entrevistados.

Posteriormente se realizó el análisis de los discursos de los relatos de los estudiantes. El proceso analítico que se empleo fue el análisis de contenido, que consistió en reportar en cada relato de vida los pasajes concernientes a tal o cual tema, con el objetivo de comparar después los contenidos de esos pasajes de un relato a otro.

El análisis de contenido consistió en descubrir los núcleos de sentido que componen la comunicación y cuya frecuencia de aparición pueden significar algo para el objetivo analítico seleccionado.

## 2.2.6 PROCESAMIENTO DE LOS DATOS

El tratamiento de los datos consistió en la sistematización de las informaciones para el análisis y la discusión de los resultados.

Se describió las 5 o 6 preguntas de manera directa para conseguir una diversidad de respuestas que nos permita sustentar nuestros objetivos planteados.

Se procesaron cinco principales etapas, que ocurrieron simultáneamente:

- a) Transcripción textual de las entrevistas grabadas, envolviendo la digitación de todo el contenido de las cintas magnéticas;
- b) Lectura minuciosa de todo el material transcrito;
- c) Lectura de los relatos de cada interno sobre los temas trabajados de todo el material para sentir lo que había de semejante, o no, en sus narrativas;
- d) Destaque de las ideas centrales (temas) dadas por las entrevistadas, relativas a cada pregunta.
- e) Las palabras claves en la entrevista fueron consignadas como resultado de los objetivos formulados.

Para hacer las preguntas norteadoras a profundidad se dividió en 3 categorías temáticas, las cuales son presentadas a continuación:

- I. Enfrentando el Internado
- II. Asumiendo nuevas responsabilidades
- III. Comprendiendo el significado del Internado

### **2.2.7 CONSIDERACIONES ÉTICAS**

Durante el desarrollo de la investigación se respetaron y cumplieron los criterios de:

#### **a) Anonimato**

Se hicieron las entrevistas indicando a los internos que se conservaría el anonimato y que la información obtenida se utilizaría solo para fines de la investigación.

#### **b) Privacidad**

Toda la información recibida en el presente estudio se mantuvo en secreto y se evitó que se expusiera por respeto a la intimidad de los internos, pues solo es útil para fines de la investigación.

#### **c) Honestidad**

Se informó a los participantes los fines de este trabajo, cuyos resultados se encuentran plasmados en el presente estudio.

#### **d) Consentimiento**

Solo se trabajó con los internos que aceptaron voluntariamente participar en esta investigación.

## CAPITULO III: RESULTADOS Y CONCLUSIONES

### 5.1 RESULTADOS

Del proceso de codificación, emergieron tres categorías las cuales fueron:  
(1) Enfrentando el Internado. (2) Asumiendo nuevas responsabilidades.  
(3) Comprendiendo el significado del Internado.

Según Bertaux D. (33). En concordancia con la modalidad de **historia de vida**, no hubo necesidad de corroborar los datos relatados, pues es importante, con este método, considerar la visión de mundo y la experiencia narrada tal cual fue vivenciada por el sujeto, llevando la investigación a enfocar los puntos de divergencia o convergencia de los seres humanos, respetando la individualidad y la especificidad del actor social, así como su veracidad conforme es relatada e interpretada por la propia participante.

Según Santos RS. (34) Las categorías presentadas emergieron de las propias narrativas de las estudiantes de enfermería del último año, fueron construidas a partir de los datos recogidos en las entrevistas, no antes de ellas, se configuraron las temáticas encontradas y se respetó la veracidad de las historias de vida narradas.

Según Minayo, M. et al. (35). El método permitió que los sujetos de estudio realizasen una reflexión crítica sobre sus experiencias de vida relacionadas con el cuidado de ellas mismas, pues en el momento en que relataban sus historias en un orden más o menos cronológico, revivían, con mucha emoción y felicidad a la vez, episodios históricos, secuencia de hechos y transmisiones de acontecimientos que caracterizaron la formación profesional y las necesidades básicas insatisfechas; afrontando problemas biopsicosociales en el cuidado de sí, conceptualizando el cuidar de sí, aprendiendo a cuidar de sí en la formación profesional y

logrando la meta de ser cuidador profesional con cuidado de sí. Confirmando lo que refiere Minayo M.

*“La historia de vida permite al informante retomar su vivencia en forma retrospectiva, con una exhaustiva interpretación. En ella generalmente acontece la liberación de un pensamiento crítico reprimido y muchas veces nos llega en tono de confidencia. Es un mirar cuidadoso sobre la propia vivencia sobre determinado hecho.”*

Suceso importante que pudimos evidenciar a través de la historia de vida narrada por uno de las participantes dirigido al investigador:

*“...yo no sabía que el internado iba a ser cansado, hay veces donde tienes que venir los domingos, en mi caso yo vivo lejos, entonces tengo que levantarme 5 am., para poder llegar, hay días que te programan para que hagas los portátiles..., y si no llegas ganas amonestaciones...a veces no entienden que hay tráfico...; tienes que ser hábil, tienes que ser rápido y sobretodo cuidadoso con lo que haces..., hay que pensar en el paciente pensando que puede ser un familiar..., y el internado es eso, ganar experiencia, ganar destrezas, conocimientos, trabajar en equipo, ya que la carrera es un trabajo en equipo...”*

#### SUJETO 1

Como se evidencia, el método de historia de vida permitió a los internos que hablaran sobre sus experiencias vivenciadas a lo largo de su estadía del internado, lo primero porque lo sienten y lo segundo porque lo ven en su proceso de formación profesional e interacción con sus compañeros. Fue la oportunidad para exteriorizar sus sentimientos y pensamientos reprimidos como una experiencia gratificante.

Los testimonios fueron analizados respetándose la individualidad y la especificidad de cada estudiante participante, por eso sus discursos fueron agrupados en categorías, de acuerdo con los temas que emergieron de sus propios discursos. Es solo a partir del significado atribuido por cada participante a su historia de vida que el investigador puede determinar la orientación teórica del estudio.

## 5.3 DISCUSION DE RESULTADOS

### CATEGORIA I: ENFRENTANDO EL INTERNADO

Esta categoría se elaboró en base a los discursos de los internos de Tecnología Médica en Radiología, quienes manifestaron sentirse nerviosos, emocionados y con dudas, por la incertidumbre de no saber que les espera durante el internado en el INEN, además ellos empezaron el internado con mucha expectativa de querer aprender, obtener nuevos conocimientos en las diversas áreas de rotación, ya que muchos de ellos no tienen una base idónea del trato hospitalario tal como se evidencia en los testimonios.

*“...manejo, manejo no lo tengo, sino que durante mi cuarto año, tuvimos nuestras prácticas de radioterapia, íbamos casi dos o tres veces a la semana al INEN, miraba a las licenciadas mover a los pacientes...., yo espero tener también toda esa experiencia...; además, conociendo como es la coordinadora..., esperemos que haya reuniones para ver los casos, el manejo de los pacientes, que nos inviten a congresos, a charlas, quizá podamos organizar jornadas,...; por ello, quiero más que nada aprender, porque el alumno no solamente está yendo para estar mirando o estar parado..., lo que yo quiero saber es el manejo de los equipos, los software, como se puede colocar una vía, como hacer los diferentes tratamientos y por qué motivo lo hago, para que cuando vaya a cualquier trabajo yo ya esté preparado...”*

SUJETO 1

*“...la verdad en mis rotaciones académicas que he tenido, he tratado poco, pero en radioterapia pude tener un poco de conocimiento de un paciente oncológico..., recién me voy a poner a investigar más..., la verdad, siento que tengo muy poco conocimiento referente a la parte oncológica..., por ello, esperemos que haya algunas charlas, que nos capaciten, que nos den la mayor información posible..., poder aprender más referente a la parte oncológica ya que recién estamos iniciando nuestro internado...; por eso, espero crecer como persona, como profesional en esta nueva etapa de formación...”*

SUJETO 2

El internado de Tecnología Médica, representa el último periodo de la formación académica profesional (5to año), que es considerado indispensable para que los internos fortalezcan los conocimientos teóricos y prácticos logrados a lo largo de su formación. Los estudiantes, ahora internos se incorporan a las diversas sedes hospitalarias para lograr finalizar el proceso, que le proporciona dar un cuidado más humanizado y profesional, supervisado por la institución formadora, así como también esperan realizar diversas actividades académicas.

Según Rodríguez O. (36). El contacto con espacios nuevos, en este caso en el desempeño como interno de enfermería, genera en la persona diversidad de experiencias vividas de manera particular; sin embargo, según este contexto, algunos de los internos comparten situaciones similares que desarrollan en sus prácticas diarias, lo que les permite reforzar y aprender nuevos conocimientos.

Magela G. (37). Encontró que los estudiantes presentan algunas dificultades cuando tienen contacto físico con las personas hospitalizadas, situación que se presenta durante los procedimientos para el cuidado de la persona, momento en que viven emociones positivas, como placer, y negativas, como angustia, inseguridad, miedo y vergüenza. Por ello propone que los docentes tengan preparación para desempeñar sus actividades con competencia técnica, científica, concientizándose en la importancia del uso de la tecnología de un cuidado humanizado.



## CATEGORIA II: ASUMIENDO NUEVAS RESPONSABILIDADES

En esta categoría, los estudiantes que ahora son internos del último año de Tecnología Médica en Radiología perciben que en la formación profesional se afronta problemas en lo académico y psicológico, por ellos, el ITMR va adquiriendo las destrezas necesarias para la realización de los diferentes procedimientos y el conocimiento que los Licenciados le imparten en sus diferentes rotaciones. Así lo evidencian los siguientes testimonios:

*“...sí son muy diferentes, por ejemplo la colocación de la vía en un brazo, varía dependiendo de donde está la lesión , si la mama ha sido operado o no, el daño venoso cuando se inocula algo o porque han recibido quimioterapia y no se pueden aplicar los mismos protocolos que una tomografía normal..., y es difícil cuando se tratan niños enfermos, es complicado, y nos toca aprender pues...; ya que uno se había acostumbrado a ver fracturas o hernias o alguna displasia , pero en este caso vi un tumor que prácticamente carcomía el rostro del paciente, creo que se llamaba carcinoma epidermoide, le hicimos tomografía, pero enserio te cambia todo la perspectiva de lo que estás haciendo...”*

SUJETO 3

*“...algunas veces sí, hay muchos pacientes oncológicos ancianos que no te escuchan, niños que no hacen caso a lo que uno dice..., se mueven, hay que utilizar técnicas especiales..., pacientes psiquiátricos, pacientes “planchados”, o sea que no se mueven, hay que cargarlos..., por ello, creo que durante el internado... habrá sido exactamente una oncológica... que afectan más a los jóvenes, o sea ver a un joven que tiene tu edad o más joven que tú y que este con una enfermedad en fase terminal o que haya sido detectado recién eso fue lo que me impresiono más ver a alguien que puede ser tu estando tan enfermo tan mal...”*

SUJETO 4

El solo hecho de reconocer que los conocimientos adquiridos durante el internado evidencia su importancia, porque juega un papel importante en la resolución de problemas, debido a que aumenta el nivel de confianza y les concibe sentir que pueden manejar la situación que tienen en ese momento y tomar decisiones seguras y coherentes.

Según Lupiañez Y. (38). Para poder llevar a cabo un protocolo de humanización necesitamos una serie de conocimientos, habilidades y actitudes para manejar con soltura y eficacia la relación con el paciente y familia y hacer que esta sea un instrumento de ayuda.

Gorriti S. (39). Ellos al inicio de sus estudios no valoran el cuidado de sí, todos los cambios y el proceso de adaptación a la vida universitaria lo perciben como saturación, hastío y no realización de sus necesidades humanas básicas, pero luego le dan valor al cuidado de sí.

Sin embargo, no solo es necesario asumir responsabilidades en el ámbito de los conocimientos sino también en el factor psicológico es muy importante ya que muchos internos no comprenden o no sienten la necesidad de ser empáticos con los pacientes y esto se debe a que muchos de ellos no saben el significado de un paciente oncológico y las diversas causas que lo ocasionan. . Así lo evidencian los siguientes testimonios:

*“...,fue contrastante, era completamente diferente el estado de ánimo, la esperanza que tenía de curarse, ver toda la familia junta con él o ella, algunos venían solitos, otros eran ancianos, enfermedades tan groseras, y siempre después de todo terminaban siendo amables, también haciéndome amigos de los enfermeros; en fin fue fabuloso e impactante...; además, creo que el paciente deja de ser paciente, ya conoces personas, ya no es el señor del cáncer de algo, sino ya tiene un nombre ese señor, es el señor Carlos, el señor Luis, y te encariñas cuando conoces su historia y lecciones de vida siempre, se aprenden bastante...”*

SUJETO 3

*“...la primera impresión no fue la del shock emocional o que pena ni nada de eso, si no el estar más atento, como te digo estar vigilante para ver si es que no hay ningún tipo de complicación, quería que todo salga bien, no sabía cómo iba actuar el paciente, no sabía cómo iba a reaccionar yo por eso trataba de estar más vigilante y atento nada más..., aunque, a veces te queda tristeza por ver pacientes tan niños, tan jóvenes, que tienen una vida por delante, pero están sufriendo esto y a veces alegría por vez pacientes que vienen a sus controles, y salen que están bien, sabes que el paciente está bien, le dicen que todo está bien y el paciente se va contento, eso también es satisfactorio...”*

#### SUJETO 4

En estos testimonios podemos apreciar que los internos tuvieron un fuerte impacto al estar frente a un paciente oncológico donde muchos de ellos no tenían ni idea de que hacer al inicio, tenían muchos sentimientos encontrados ya que por un lado estaba el ser profesional y tratar de hacer un buen estudio y por otro lado ver el dolor o sufrimiento del paciente o sus familiares. Muchos tipos de cánceres hemos observado durante nuestra estadía en el INEN, tales como, cáncer epidermoides, de mama, metástasis, entre otros.

Lupiañez Y. (40). La actitud empática, que se puede definir como la disposición interior que puede permitir al enfermero facilitar la comprensión del paciente, mirando con sus ojos, escuchando atentamente para captar lo que verdaderamente éste quiere transmitir, de tal manera que la relación de ayuda llegue a centrarse en la persona y no en la patología.

Según Zamalloa Z. (42). La convivencia con el sufrimiento y el dolor de la persona a la que cuida impactaron mucho en su lado subjetivo de los internos, lo que sirvió de reflexión en relación al valor que se le debe dar a la vida y la manera como debe ser un verdadero cuidado.<sup>41</sup>

El interno de enfermería en su práctica identifica que debe cuidar a la persona considerando varios aspectos o dimensiones, no solo la dimensión física. A pesar de lo sobrecargado de la actividad que

desarrolla trata de dar cuidado de enfermería satisfaciendo las carencias que se presentan en la persona teniendo en cuenta el cuidado. El cuidado desarrolla en el interno de enfermería un comportamiento de compasión, solidaridad, ayuda en el sentido de promover el bien para brindar bienestar, sin dejar de lado que debe poseer una gama de conocimientos científicos, pensamiento crítico, sensibilidad y actitudes de cuidado, con la finalidad de buscar el bienestar, la integridad moral y la dignidad de la persona.

Por ello, en esta categoría quería recalcar la importancia de afrontar las diversas situaciones que el interno encuentre durante su internado, del mismo modo, el interno debe estar preparado psicológicamente para lo que le espere en sus diversas rotaciones donde los pacientes que llegan son pacientes que padecen de cáncer y necesitan nuestro apoyo, y no solo como profesional sino como amigo u orientador.

### **CATEGORIA III: COMPRENDIENDO EL SIGNIFICADO DEL INTERNADO**

En esta categoría encontramos que los internos de Tecnología Médica en Radiología expresan que la experiencia del internado fue muy gratificante, se sintieron útiles, aprendieron de las Licenciados y pudieron aplicar todo lo aprendido en la universidad, a tal extremo que eran reconocidos como unos profesionales. Por ello, esta categoría toma un significado distinto, ya que los internos sienten que han aprendido algo más que solo la realización de procedimientos, sino el apoyo, compañerismo y la empatía no solo con los colegas sino también con los pacientes. Así lo evidencian los siguientes testimonios:

*“...yo no sabía que el internado iba a ser cansado, hay veces donde tienes que venir los domingos, en mi caso yo vivo lejos, entonces tengo que levantarme 5 am. Para poder llegar, hay días que te programan para que hagas los portátiles..., y si no llegas ganas amonestaciones...a veces no te entiendes que hay trafico...; tienes que ser hábil, tienes que ser rápido y sobretodo cuidadoso con lo que haces..., hay que pensar en el paciente pensando que puede ser un familiar..., y el internado es eso, ganar experiencia, ganar destrezas, conocimientos, trabajar en equipo, ya que la carrera es un trabajo en equipo...”*

SUJETO 1

*“...vivencias mucho, de repente en radiodiagnóstico es muy monótono..., se podría decir que la mayoría de exámenes eran placas de tórax... En tomografía puedo decir que he aprendido bastante, me guiaron muy bien los licenciados, pude ver diversos tipos de exámenes..., te puedo decir que me he capacitado mucho, he aprendido bastante de los licenciados... en resonancia, como era la rotación que más me ha gustado, me dejaban venir en las tardes..., en radioterapia es un área muy alegre..., y no solo hay pacientes oncológicos, también hay simulaciones, planificaciones entre otros y por ultimo medicina nuclear, hay muy pocos pacientes y no he tenido mucho que aprender. En resumen he aprendido mucho en todo este año...”*

SUJETO 2

*“...Bueno aprendes a ser responsable, todo lo que haces cuenta bien o mal... Ya estamos a cargo de estudios, nos dejan manejar protocolos, estamos al tanto de la entrada y salida el paciente, verificar que todo diagnóstico se ha evidenciado en todas las áreas, claro que no puedo rotar en mamografía, porque era hombre y no me dejaron entrar ..., cuando nos encontramos con el personal técnico siempre nos dicen ustedes son los profesionales, se supone que ustedes han estudiado más, deben saber más, pero definitivamente toda la experiencia me sirvió para aprender..., he aprendido un montón de todas las áreas excepto de mamografía...”*

### SUJETO 3

*“...experiencias muchas, algunas buenas otras tristes..., una que siempre voy a recordar, fue cuando estaba tomando una placa de tórax a un paciente de 24 años...entro normal y le di las indicaciones frecuentes, es una placa de tórax, sácate el polo, acomódate, pégate al panel para tomarte tu radiografía, y en el momento que le daba las indicaciones no me hacía caso, estaba parado pero no me hacía caso, bajaba los brazos, me acerque... Le vi la cara y estaba muy pálido, y se hace la pregunta clásica, este bien, tienes algo, y el hombre se desmayó en mis brazos...luego llego un licenciado para ayudarme y luego se llamó a emergencia roja, para que vengan los médicos a verlo...”*

### SUJETO 4

Las experiencias que hemos tenido nos servirán para poder acoplarnos en cualquier trabajo que se nos presente en el futuro, debido a que todos nosotros; los internos, hemos adquirido todos los conocimientos posibles, tanto en la teoría como en la práctica, de los licenciados a lo largo del internado. Esta experiencia adquirida en los diferentes procedimientos realizados los adaptaremos a nuestra práctica ya en el campo laboral diario. Además, hemos adquirido conductas que quizá muchos de nosotros no teníamos o hemos fortalecido dichas conductas.

El interno reconoce que el conocimiento influye en su desempeño, y se traduce en emociones y sentimientos. Estos tienen un efecto tanto en la experiencia de la transición como en el resultado de esta. El sufrimiento

es una emoción que se presenta de manera más intensa al inicio de la experiencia. Es un desafío para el estudiante quedarse solo en este proceso de transición entre el rol de estudiante y el rol profesional que propicia en el interno de enfermería un desajuste en la adaptación.

Infante M. (43). El aprendizaje es el proceso de adquisición de conocimientos, habilidades, valores y actitudes, posibilitado mediante el estudio, la enseñanza o la experiencia; ese proceso puede ser entendido a partir de diversas posturas. El aprendizaje depende de factores diversos: capacidad, motivación, conocimientos previos, o estrategias de aprendizaje.

Vicerrectoría de apoyo al estudiante (44); las experiencias son llamadas como tales porque nadie más las puede vivir por uno... más que uno mismo... y, en ese sentido, ingresar a la educación superior... entrar a la universidad, puede ser una experiencia enriquecedora desde lo intelectual, emocional y social o puede vivirse como una experiencia frustrante, descalificadora de los propios potenciales, de sueños y esperanzas.

Además, en esta categoría cuyo título es el significado del internado también se habló de la valoración que le damos a la carrera de Tecnología Médica donde nosotros; los internos, ya hemos afianzado nuestros conocimientos, nuestro manejo con el paciente oncológico y tenemos muy en claro a lo que nos queremos especializar o dedicar a trabajar. . Así lo evidencian los siguientes testimonios:

*“...de hecho que si..., he ido mejorando, porque a los pacientes se les trata como personas y no como objetos..., porque a veces las posiciones en tomografía o resonancia son incómodas y uno tiene que brindarle la confianza para que puedan realizarse el examen tranquilamente, ...además, por el modo de trabajo, en resonancia, se basa más en la parte fisiológica, se podría decir porque se trabaja con los hidrógenos del cuerpo, las secuencias que te dan un valor distinto...; por eso al finalizar el internado vas a adquirir bastante experiencia respecto al trato oncológico, vas a poder trabajar en cualquier lugar y estarás al nivel, ya que nosotros somos una carrera asistencial...”*

#### SUJETO 2

*“Sí..., ya sé manejar este tipo de pacientes..., ya no con miedo sino con seguridad..., ya sabemos qué hacer, hasta te formas un criterio y tienes que sensibilizarte más, te vuelvas más humano, ..., he aprendido bastante, aunque sé que no soy el mejor del mundo, que cometo errores como cualquiera; pero sigo aprendiendo..., debido a ello, yo ya no pienso igual que al inicio de esa entrevista definitivamente..., recuerdo que quería empezar mis prácticas con tomografía porque quería aprender..., en cambio ahora prefiero la radioterapia, creo que es un campo donde uno interviene desde que llega el paciente..., por ello, desde que uno ingresa al internado se da la idea de que voy a aprender, pero luego entiendes que la carrera es más que teoría, más que un examen, ahora tu profesión implica tu conocimiento y todo lo que te formas para poder decidir, lo que ganas como Tecnólogo Médico es experiencia, ganas el deseo de seguir aprendiendo, te formas carácter, te formas criterio, tienes intención de ayudar, te haces más humano...”*

#### SUJETO 3

Infante M., en su estudio cualitativo “Develando los valores, los objetivos vitales y las actitudes hacia su formación profesional y personal de los estudiantes de Enfermería de una universidad pública de Lima”, encontró que el interno termina identificándose con la carrera no obstante ser estresante y agotadora, pues considera sentirse a gusto con la carrera de Enfermería, aunque reconoce que es muy exigente. A pesar de esta sensación agobiante que tiene producto de la exigencia en su formación, se siente bien al vislumbrar lo que es ser enfermero, y la valoración y amor que tiene por su carrera.



Rodríguez O. (45). Las expresiones dadas por los internos de enfermería convergen cuando opinan que la experiencia fue bonita, sintieron satisfacción después de enfrentar situaciones difíciles y estresantes, y consideran que lo vivido les ha permitido consolidar su vocación y reforzar su aprendizaje.

El internado para mí significó una suma de experiencias, nuevos retos, fortalecer los conocimientos previos que había adquirido en la universidad; así como también, adquirir los conocimientos por parte de los Licenciados para luego aplicarlos en el ámbito laboral como propios, y sobretodo aprender a ser empático con los pacientes y familiares de tal manera que la atención brindada sirva de satisfacción a ellos. Por ello, pienso que la carrera de Tecnología Médica en Radiología es de suma importancia a la hora de servir de apoyo al médico con la parte diagnóstica o al momento de brindar tratamiento, para que esto ocasione una mejor atención al paciente.

## **CAPITULO IV**

### **CONSIDERACIONES FINALES**

El presente estudio permitió describir las experiencias vividas por los internos de Tecnología Médica en Radiología durante las prácticas del Internado en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas desde un enfoque cualitativo.

Luego de la reducción de los datos emergieron 3 Categorías:

#### **Categoría I: Enfrentando el Internado**

Desde la perspectiva de los estudiantes, el inicio del internado está cargado de emociones y expectativas. Ninguno de los participantes había rotado por radiología del INEN, tenían muchas expectativas por manejar los equipos y no solo observar los procedimientos. Asimismo querían participar de Conferencias y/o cursos. El consenso señala que debían actuar ya como profesionales, en cuanto a horarios, y por otro lado los pacientes exigían una atención más personalizada y humanística, ya que muchos se encontraban en diferentes estadios del cáncer. El interno debía dedicarle un tiempo adicional e involucrarse del sufrimiento de los pacientes, cuando no podían ayudarlos se sintieron decepcionados.

#### **Categoría II: Asumiendo nuevas responsabilidades**

El consenso de los internos alude nuevas experiencias en las practicas, diversidad de pacientes con diferentes estadios del cáncer que de una u otra manera los afectaban emocionalmente, ya que ellos antes de ser internos, son seres humanos que atienden a otros seres humanos. Muchos se compararon con el sufrimiento de los pacientes, muchos de los cuales eran de sus mismas edades ó mucho menores. En esta etapa

mejoran las habilidades y destrezas y afianzan sus conocimientos en la disciplina.

Categoría III: Comprendiendo el significado del Internado.

El consenso reconoce que el internado va más allá de adquirir habilidades, significa crecer como personas, mejorar aptitudes y actitudes para dar una atención integral a la persona que requiere un examen de diagnóstico.

El internado significa aplicar los valores frente al paciente oncológico. Ser empático, reflexivo, proactivo, solidario, y siempre dispuesto a ayudar. Gran deseo y entusiasmo para aprender de los profesionales, de los tutores y de los pacientes, ser protagonistas de su proceso de enseñanza-aprendizaje.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Unmsm.edu/tecnología médica [On-line]. Perú-Lima; 2013 [accesado 10 diciembre 2015]. Disponible en:  
<http://medicina.unmsm.edu.pe/index.php/tecnologia-medica>
2. Upch.edu [On-line]. Perú-Lima; 2013 [accesado 3 Agosto 2015]. Disponible en:  
<http://www.upch.edu.pe/vracad/oamra/pregrado/tecnologia-medica/radiologia.html>
3. Ctmperu.org [On-line]. Perú-Lima; 2014 [accesado 2 Agosto] Disponible en:  
<http://ctmperu.org.pe/radiologia>
4. Muñoz M, Cabieses B. Universidades y promoción de la salud: ¿cómo alcanzar el punto de encuentro? Rev. Panam. Salud Pública [On-line]. Panama; 2008. 24(2):139–46.
5. Modelo Educativo San Marcos. Perú-Lima; 2015 [accesado 10 noviembre 2015]. Disponible en:  
[http://viceacademico.unmsm.edu.pe/wp-content/uploads/2015/07/Modelo\\_Educativo\\_COMPLETO.pdf](http://viceacademico.unmsm.edu.pe/wp-content/uploads/2015/07/Modelo_Educativo_COMPLETO.pdf)
6. Aguayo-González M, Monereo-Font C. The nurse teacher. Construction of a new professional identity. Invest. Educ. Enferm. 2012; 30 (3): 398-405.
7. Ayala R, Pérez M y Obando I. Trastornos menores de salud como factores asociados al desempeño de estudiantes académicos de enfermería. Enfermería Global. Revista electrónica cuatrimestral de enfermería [On-line]. 2010.

8. Rodríguez O. Experiencias del interno de enfermería en el cuidado brindado a la persona adulta, Trujillo, Perú. [Tesis para obtener el grado de doctora en ciencias de enfermería]. Trujillo: Universidad Católica los Ángeles Chimbote; 2013
9. Escuela de Tecnología Médica área de Radiología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM). Silabo Internado. Lima-Perú. 2015.
10. Escuela de Tecnología Médica área de Radiología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM). Plan curricular. Lima-Perú. 2013.
11. Gorriti S. Experiencias del estudiante de enfermería en el cuidado de sí durante su formación profesional, Chimbote, Perú. [Tesis para obtener el grado de doctora en ciencias de enfermería]. Universidad Católica los Ángeles Chimbote; 2014
12. Rodríguez O. Experiencias del interno de enfermería en el cuidado brindado a la persona adulta, Trujillo, Perú. [Tesis para obtener el grado de doctora en ciencias de enfermería]. Trujillo: Universidad Católica los Ángeles Chimbote; 2013
13. Zamalloa Z. Vida cotidiana de las internas de enfermería en su práctica hospitalaria, Chiclayo, Perú. [tesis para optar el grado académico de magíster en Enfermería]. Chiclayo: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo; 2012.
14. Lupiañez Y. Humanización en el cuidado del paciente oncológico. Junta de Andalucía . España; 2006 [accesado 5 Agosto 2015]; 85: 27-30.

15. Colegio Tecnólogo Médico del Perú. Libro Colegio historia 2da parte. Perú-Lima; 2015 [accesado 8 octubre 2015]; pag.9.
16. Colegio Tecnólogo Médico del Perú. Libro Colegio historia 2da parte. Perú-Lima; 2015 [accesado 8 octubre 2015]; pag.17.
17. Colegio Tecnólogo Médico del Perú (2015). Colegio Tecnólogo Médico el Perú: Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica, Terapia Física y Rehabilitación, Terapia Ocupacional, Terapia de Lenguaje, Optometría, Radiología
18. Medicina.unmsm.edu.pe. [On-line]. Lima: 2010 [accesado 5 Setiembre 2015]. Disponible en <http://medicina.unmsm.edu.pe/index.php/tecnologia-medica>
19. Sanfernando.unmsm.edu.pe [On-line]. Lima; 2010 [accesado 15 Setiembre 2015]. Disponible en [http://sanfernando.unmsm.edu.pe/eap/tecnologia/perfil\\_profesional.asp](http://sanfernando.unmsm.edu.pe/eap/tecnologia/perfil_profesional.asp)
20. Morfocitologia.blogspot.com [On-line]. Lima-Perú; 2008 [accesado 7 Agosto 2015]. Disponible en: [http://morfocitologia.blogspot.com/2008/05/ethos-del-tecnologo-medico\\_31.html](http://morfocitologia.blogspot.com/2008/05/ethos-del-tecnologo-medico_31.html)
21. Lupiañez Y. Humanización en el cuidado del paciente oncológico. Junta de Andalucía . España; 2006 [accesado 5 Agosto 2015]
22. Medicina.unmsm.edu.pe. [On-line] Lima: 2010 [accesado 5 Setiembre 2015]. Disponible en <http://medicina.unmsm.edu.pe/index.php/tecnologia-medica>

23. Reyes W, Grau J, Romero T, Prendes M y Chacón M. Procesos psicosociales en la educación en salud y en la prevención del cáncer. Rev. Cubana de Med. Gen. Integr. Cuba; 2000 [accesado 10 Octubre 2015]; 16(2): 186-193.
- 24.25.26. Inen.sld.pe [On-line]. Lima: INEN; 2006 [accesado 15 Octubre 2015]. Disponible en:  
<http://www.inen.sld.pe/portal/institucional/resena-historica.html>
27. Grisales L y Arias M. Cuidado humanizado. El caso de los pacientes sometidos a quimioterapia. Invest. Educ. Enferm; 2013 [accesado 20 Octubre 2015]; 31(3): 364-376.
28. Grau J, Llanta C, Massip C, Chacón M, Reyes M, et al. Ansiedad y actitudes ante la muerte: revisión y caracterización en un grupo heterogéneo de profesionales que se capacita en cuidados paliativos. Pensamiento Psicológico. 2008 [accesado 11 Noviembre 2015]; 4(10): 27-58.
29. Prieto A. Psicología oncológica. Revista Profesional Española de Terapia Cognitiva-Conductual. 2004 [accesado 16 Noviembre 2015]; 2: 107-120.
30. Gorriti S. Experiencias del estudiante de enfermería en el cuidado de sí durante su formación profesional, Chimbote, Perú. [Tesis para obtener el grado de doctora en ciencias de enfermería]. Universidad Católica los Ángeles Chimbote; 2014
31. Hernández y col. "Metodología de la Investigación". 3ra. Edición. Editorial Mc Graw-Hill/Interamericana Editores, S.A. de C.V.

32. Caballero Romero Alen Caro. "Metodología Integral Innovadora para Planes y Tesis. 1ra. Edición. Editor: Instituto Metodológico Alen Caro. E.I.R.L. Lima, Perú
33. Bertaux D. L'approche biographique: sa validité méthodologique, ses potentialités. Cahiers internationaux de sociologie, 1980; n. 69, p. 197-225
34. Santos RS. Ser mãe de uma criança especial: do sonho à realidade. [Tese de Doutorado em Enfermagem], [Rio de Janeiro]: Escola de Enfermagem Anna Nery, Universidade Federal do Rio de Janeiro; 1995. 279 p.
35. Minayo, M. et al. Investigación social: teoría, método y creatividad. 3era ed. Petrópolis: Vozes, 1994, 80p.
36. Rodríguez O. Experiencias del interno de enfermería en el cuidado brindado a la persona adulta, Trujillo, Perú. [Tesis para obtener el grado de doctora en ciencias de enfermería]. Trujillo: Universidad Católica los Ángeles Chimbote; 2013
37. Magela G. y Cunha V. Vivencias de estudiantes de enfermería durante el cuidado prestado a personas con heridas. Sao Paulo. Revista brasileira de enfermería. Nov; 2008, 61(6): 822-827.
38. Lupiañez Y. Humanización en el cuidado del paciente oncológico. Junta de Andalucía . España; 2006 [accesado 5 Agosto 2015]
39. Gorriti S. Experiencias del estudiante de enfermería en el cuidado de sí durante su formación profesional, Chimbote, Perú. [Tesis para obtener el grado de doctora en ciencias de enfermería]. Universidad Católica los Ángeles Chimbote; 2014



40. Lupiañez Y. Humanización en el cuidado del paciente oncológico. Junta de Andalucía . España; 2006 [accesado 5 Agosto 2015]
41. Zamalloa Z. Vida cotidiana de las internas de enfermería en su práctica hospitalaria, Chiclayo, Perú. [tesis para optar el grado académico de magíster en Enfermería]. Chiclayo: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo; 2012.
42. Rodríguez O. Experiencias del interno de enfermería en el cuidado brindado a la persona adulta, Trujillo, Perú. [Tesis para obtener el grado de doctora en ciencias de enfermería]. Trujillo: Universidad Católica los Ángeles Chimbote; 2013
43. Infante M. Develando. Los valores, los objetivos vitales y las actitudes hacia la formación profesional y personal de los estudiantes de Enfermería de una universidad pública de Lima, Perú. [Tesis para optar el grado académico de doctor en Ciencias de la Salud]
44. Vicerrectoría de apoyo al estudiante. Guía de apoyo psicológico para universitarios: formación integral y autonomía. 3era.ed. Universidad Santiago de Chile; [Internet]. 2012. Disponible en: [http://www.vrae.usach.cl/sites/vdaae/files/paginas/guia\\_apoyo\\_estudiante.pdf#page=11](http://www.vrae.usach.cl/sites/vdaae/files/paginas/guia_apoyo_estudiante.pdf#page=11)
45. Rodríguez O. Experiencias del interno de enfermería en el cuidado brindado a la persona adulta, Trujillo, Perú. [Tesis para obtener el grado de doctora en ciencias de enfermería]. Trujillo: Universidad Católica los Ángeles Chimbote; 2013

## ANEXO “A”

### **“Experiencias del Interno de la EAP de Tecnología Médica en Radiología en el Departamento de Radiodiagnóstico del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN) -2015”.**

La presente entrevista corresponde al proyecto de investigación conducido por el Pre- Interno de la carrera profesional de Tecnología Médica en Radiología, el alumno **Pérez Cumpa, Franklin Omar**. El propósito de esta investigación es determinar la experiencia que tiene el interno de Tecnología Médica en Radiología

Su participación consistirá en responder unas preguntas de la entrevista personal que le hare durante un tiempo aproximado de 30 a 40 minutos donde usted deberá contestar con seriedad y veracidad a las preguntas que yo le haga.

La investigación no va a significar ningún riesgo que pueda atentar contra su ética profesional. La participación no le generará gastos o algún pago. No habrá ningún beneficio económico; por ello, su participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de este proyecto de investigación

Muchas gracias por su colaboración

---

Firma del Participante

---

Fecha y Hora

---

Investigador responsable

## ANEXO “B”

### CARTA DE PRESENTACION DEL INSTRUMENTO

Lima, 10 de Octubre de 2015

Licenciado(a): \_\_\_\_\_

Presente:

Me dirijo a usted con la finalidad de solicitar de su colaboración como experto en la validación del presente instrumento, esta acción permitirá recopilar información a fin de desarrollar una propuesta para la tesis titulada: **“Experiencias del Interno de la EAP de Tecnología Médica en Radiología de la UNMSM, del Departamento de Radiodiagnóstico. Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN) -2015”**.

El mismo está constituido con los ítems relacionados a los aspectos que desean investigar.

Es por ello que le agradezco observar la pertinencia y coherencia de los ítems, en relación con los objetivos propuestos en el trabajo para la claridad y objetividad de las preguntas, así como también realizar las observaciones que usted considere pertinente, su opinión constituirá un valioso aporte para esta investigación.

Gracias por su colaboración.

Atentamente

FRANKLIN OMAR PÉREZ CUMPA

## GUÍA DE ENTREVISTA ESTRUCTURADA

### A. DATOS DE IDENTIFICACIÓN:

Nombre y apellidos: .....

Edad:.....Estado civil: .....

Trabaja: Sí ( ) No ( )

### B. PREGUNTAS DE LA ENTREVISTA

#### I. ANTES DEL INTERNADO

1. ¿Qué motivos le llevaron a escoger la sede del INEN como internado?
2. ¿Cuál es su conocimiento en el manejo de un paciente oncológico?
3. ¿Cuál fue el área de radiología que le interesó más, antes de iniciar su internado en el INEN?
4. ¿Cuáles son las actividades académicas que esperaba realizar en el INEN?
5. ¿Qué expectativas de formación profesional esperaba encontrar en el INEN?

## **II. DURANTE EL INTERNADO**

6. ¿Cuál fue su primera impresión cuando atendió a un paciente oncológico?
7. ¿Cuál fue la enfermedad oncológica que tuvo un mayor impacto en su formación durante su internado? ¿Por qué?
8. ¿Encontró alguna dificultad cuando tuvo contacto físico con el paciente oncológico (en los procedimientos)?
9. ¿Qué sensaciones le quedaron al presenciar un paciente oncológico?
10. ¿Qué labor cumplió usted como interno durante su estadía en estas áreas donde ha rotado?

## **III. AL FINALIZAR EL INTERNADO**

11. ¿Cuáles son sus experiencias vivenciadas como interno de Tecnología Médica en Radiología al finalizar su internado en el INEN?
12. ¿Qué diferencia encuentra entre las rotaciones realizadas en su internado con respecto a otras áreas en el INEN?
13. ¿En qué servicio de radiología le gustaría trabajar al finalizar su internado en el INEN? ¿Sigue pensando igual que al iniciar su internado?
14. ¿Siente que sus conocimientos con respecto al manejo del paciente han mejorado al finalizar su internado en el INEN? ¿Por qué?
15. ¿Qué actividades académicas encontró o ha participado para mejorar su perfeccionamiento como profesional? y ¿Qué sugiere para los futuros internos?
16. ¿Para usted, qué valoración hacia la carrera de tecnología médica adquiere el interno al culminar su rotación de internado?